

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 659 011

(21) N° d'enregistrement national :

90 02578

(51) Int Cl⁵ : A 61 K 7/032

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 01.03.90.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 06.09.91 Bulletin 91/36.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche : Se reporter à la fin du présent fascicule.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : Société anonyme dite: L'OREAL — FR.

(72) Inventeur(s) : Arraudeau Jean-Pierre, Patraud Jeanne et Piot Bertrand.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Peusset.

(54) Composition résistante à l'eau pour le revêtement des cils, et son procédé de préparation.

(57) Cette composition contenant, de façon connue, au moins une cire, au moins un agent de consistance et au moins un solvant organique volatil et les ingrédients éventuels classiques (charges, pigments, vitamines, acides aminés, etc..) est caractérisée par le fait qu'elle contient une solution aqueuse d'au moins un polymère filmogène hydro-soluble (dérivés de kératine; de chitine ou de chitosane, de cellulose; polymères acryliques; polyvinylpyrrolidones et copolymères vinyliques; polymères naturels; polymères de l'éthylène; silicones oxyéthylénées, etc.). L'originalité de ce mascara est d'obtenir une augmentation de la résistance à l'eau du produit par l'introduction d'une solution aqueuse de substances hydrosolubles dans une formule anhydre. Le système ne contient pas d'émulsionnant et permet néanmoins d'avoir une composition stable contenant environ 10 % d'eau dans un milieu parfaitement hydrophobe.

A1
FR 2 659 011



COMPOSITION RESISTANTE A L'EAU POUR LE REVETEMENT DES CILS, ET SON PROCEDE DE PREPARATION.

La présente invention porte sur une composition cosmétique résistante à l'eau, pour le revêtement des cils. Une telle composition, lorsqu'elle est destinée au maquillage des cils, contient généralement des pigments et est alors appelée "mascara" ; dans le cas où elle ne comporte pas de pigments, elle constitue simplement une base de maquillage des cils ou une base traitante pour les cils. La présente invention porte également sur un procédé de préparation de cette nouvelle composition.

Les mascaras résistants à l'eau, qui sont actuellement sur le marché, sont des produits anhydres à base de solvants organiques non-aqueux. L'inconvénient majeur de ces mascaras est leur médiocre propriété d'allongement, inférieure, dans tous les cas, à celle des mascaras non résistants à l'eau. Il existe aussi des mascaras résistants à l'eau se présentant sous la forme d'émulsions eau-dans-l'huile ; cependant, leur résistance à l'eau n'est pas satisfaisante.

La société déposante a constaté, d'une façon tout à fait surprenante, que, lorsqu'on introduit, dans une composition de mascara résistante à l'eau anhydre typique, une solution aqueuse d'au moins un polymère filmogène hydrosoluble, il est possible d'augmenter de façon substantielle la résistance à l'eau du mascara, d'obtenir simultanément une composition qui, bien que contenant de l'eau dans un milieu parfaitement hydrophobe, soit stable sans la présence d'un agent émulsionnant, et également d'obtenir un mascara ayant des propriétés cosmétiques supérieures à celles des mascaras résistants à l'eau connus à ce jour, notamment du point de vue de la rapidité du maquillage, de la facilité d'application, de

l'allongement et du recourbement des cils.

L'introduction d'une solution aqueuse de substances hydrosolubles, ou d'eau, dans des produits cosmétiques normalement anhydres a déjà été décrite, 5 en particulier dans la demande de brevet japonais n° 61/83110, mais il s'agit, dans ce cas, d'un produit cosmétique à usage cutané, en particulier d'un rouge à lèvres, dont le but est l'apport de substances hydratantes et le dépôt d'un film gras et humide sur les 10 lèvres ; selon ce document, on disperse de l'eau ou une solution aqueuse d'une substance hydrosoluble, dans un rouge à lèvres ou une base de rouge à lèvres, en présence d'un ou de plusieurs agents dispersants choisis parmi le cholestérol, les phytostérols, les 15 phospholipides et les saponines. La présence d'agents dispersants, tels que les stérols, est indispensable à la réalisation et à la stabilité de ces produits, car lesdits dispersants permettent d'incorporer la phase aqueuse dans la base anhydre.

20 Il a été vérifié que la composition cosmétique de maquillage pour les cils selon l'invention est tout à fait réalisable en l'absence de stérols, lesquels peuvent être néanmoins présents dans la formule à de très faibles concentrations, par 25 l'intermédiaire de cires.

La présente invention a donc pour objet le produit industriel nouveau que constitue une composition résistante à l'eau, pour le revêtement des cils, contenant au moins une cire, au moins un agent de consistance, et au moins un solvant organique volatil, caractérisée par le fait qu'elle contient, en outre, 30 une solution aqueuse d'au moins un polymère filmogène hydrosoluble.

Le (ou les) polymère(s) filmogène(s) est (ou 35 sont) choisi(s), notamment, dans le groupe formé par :
- les dérivés de kératine, tels que les

- hydrolysats de kératine et les kératines sulfoniques ;
- les dérivés de chitine ou de chitosane anioniques, cationiques, amphotères ou non ioniques ;
 - les dérivés de cellulose, tels que l'hydroxyéthylcellulose, l'hydroxypropylcellulose, la méthyl cellulose, l'éthylhydroxyéthylcellulose, la carboxyméthylcellulose, ainsi que les dérivés quaternisés de la cellulose ;
 - les polymères acryliques, tels que les polyacrylates et les polyméthacrylates, ainsi que les copolymères acryliques ;
 - les polyvinylpyrrolidones et les copolymères vinyliques, tels que le copolymère de l'éther méthylvinylique et de l'anhydride malique, ou le copolymère de l'acétate de vinyle et de l'acide crotonique ;
 - les polymères naturels, tels que :
 - . les gommes arabiques, la gomme de guar, les dérivés du xanthane et la gomme de karaya ;
 - . les alginates et les carraghénates ;
 - . les glycoaminoglycans, l'acide hyaluronique et ses dérivés ;
 - les polymères de l'éthylène, tels que les polyéthylèneglycols ; et
 - les silicones oxyéthylénées.

La concentration en polymère(s) filmogène(s) hydrosoluble(s) dans la solution aqueuse est comprise notamment entre environ 0,1 et 55 % en poids de matières actives, et la concentration en phase aqueuse, par rapport au poids total de la composition, est comprise notamment entre environ 1 et 35 % en poids.

La (ou les) cire(s) est (ou sont) choisie(s) notamment parmi les cires animales, végétales,

minérales, synthétiques et les fractions diverses de cires naturelles, toutes ces cires ayant, en règle générale, un point de fusion compris entre 60 et 110°C, et une pénétration à l'aiguille, à 25°C, 5 comprise entre environ 3 et 40, telle que mesurée selon la norme américaine ASTM D5 ou selon la norme française NFT 004. Le principe de la mesure de la pénétration d'une aiguille selon ces deux normes consiste à mesurer la profondeur, exprimée en dixièmes de 10 millimètre, à laquelle pénètre une aiguille normalisée (pesant 2,5 g, placée dans un porte-aiguille pesant 47,5 g, soit au total, 50 g), placée sur la cire pendant 5 secondes.

Parmi les cires animales que l'on peut 15 utiliser, on peut citer entre autres les cires d'abeille, les cires de lanoline et les cires d'insecte de Chine. Parmi les cires végétales, on peut citer, entre autres, les cires de Carnauba, de Candelilla, d'Ouricurry, les cires de fibres de liège, 20 les cires de canne à sucre et les cires du Japon. Parmi les cires minérales, on peut citer, en particulier, les paraffines, les cires microcristallines, les cires de lignite (Montan wachs) et les ozokérites. Parmi les cires synthétiques, on peut citer, en parti- 25 culier, les cires de polyéthylène, les cires obtenues par la synthèse de Fischer et Tropsch, et les polymères cireux ainsi que leurs esters. Toutes ces cires sont bien connues de l'homme du métier.

De préférence, la (ou les) cire(s) 30 utilisée(s) selon l'invention est (ou sont) solide(s) et rigide(s) à une température inférieure à 50°C. De plus, la concentration en cire(s), par rapport au poids total de la composition, est comprise notamment entre environ 2 et 40 % en poids.

35 Le (ou les) agent(s) de consistance est (ou sont) choisi(s) notamment dans le groupe formé par les

argiles modifiées organiquement, telles que les montmorillonites et les dérivés d'hectorite, par exemple, la bentonite. La concentration en agent(s) de consistance par rapport au poids total de la composition est comprise notamment entre environ 5 et 15 % en poids.

Le (ou les) solvant(s) organique(s) volatil(s) est (ou sont) choisi(s) notamment dans le groupe formé par l'isoparaffine, l'essence de térébenthine, l'alcool isopropylique, l'alcool éthylique, le white spirit et les dérivés de silicium volatils ; la concentration en solvant(s) organique(s) volatil(s) par rapport au poids total de la composition est comprise notamment entre environ 35 et 50 % en poids.

Par ailleurs, la composition selon l'invention peut également contenir jusqu'à 10 % en poids, par rapport au poids total de la composition, d'au moins une charge. Les charges sont essentiellement destinées à augmenter les caractéristiques de couvrance du produit et sont notamment les poudres habituellement utilisées dans les produits cosmétiques, telles que le talc, l'amidon, le kaolin et les polyamides.

La composition selon l'invention peut également contenir au moins un pigment, dans une proportion pouvant aller jusqu'à 20 % en poids par rapport au poids total de la composition, suivant la coloration et l'intensité de la coloration que l'on cherche à obtenir. On peut cependant, comme indiqué ci-dessus, envisager de réaliser une composition sans pigments, laquelle constitue alors une base de maquillage des cils ou une base traitante résistante à l'eau, pour les cils.

Les pigments utilisables sont choisis notamment parmi les pigments minéraux, les pigments

organiques, les pigments nacrés et les pigments enrobés.

Parmi les pigments minéraux, on peut citer, à titre d'exemples :

- 5 - le dioxyde de titane (rutile ou anatase), éventuellement traité en surface et codifié dans le Color Index sous la référence CI 77891 ;
- 10 - les oxydes de fer noir, jaune, rouge et brun, codifiés sous les références CI 77499, 77492, 77491 ;
- 15 - le violet de manganèse (CI 77742) ;
- le bleu outremer (CI 77007) ;
- l'oxyde de chrome (CI 77288) ;
- l'hydrate de chrome (CI 77289) ; et
- 15 - le bleu ferrique (CI 77510).

Parmi les pigments organiques, on peut citer, en particulier les pigments certifiés aux Etats-Unis d'Amérique par la FOOD & DRUG ADMINISTRATION sous les dénominations :

- 20 - D & C red n° 19 (CI 45170) ;
- D & C red n° 9 (CI 15585) ;
- D & C red n° 30 (CI 73360) ;
- D & C red n° 3 (CI 45430) ;
- D & C red n° 21 (CI 45380) ;
- 25 - D & C red n° 27 (CI 45410) ;
- D & C red n° 13 (CI 15630) ;
- D & C red n° 7 (CI 15850 - 1) ;
- D & C red n° 6 (CI 15850 - 2) ;
- D & C red n° 36 (CI 12085) ;
- 30 - D & C orange n° 10 (CI 45425) ;
- D & C orange n° 4 (CI 15510) ;
- D & C orange n° 5 (CI 45370) ;
- D & C yellow n° 6 (CI 15985) ;
- D & C yellow n° 5 (CI 19140) ;
- 35 ainsi que :
- le noir de carbone (CI 77266) ; et

- les laques à base de carmin de cochenille (CI 75470).

Les pigments nacrés peuvent être choisis notamment parmi :

- 5 - les pigments nacrés blancs, tels que le mica recouvert d'oxyde de titane, l'oxychlorure de bismuth ; et
- 10 - les pigments nacrés colorés, tels que le mica titane avec des oxydes de fer, le mica titane avec du bleu ferrique, ou de l'oxyde de chrome, le mica titane avec un pigment organique du type précité, ainsi que ceux à base d'oxychlorure de bismuth ;
- 15 - les pigments enrobés tels que ceux obtenus à partir des pigments listés ci-dessus et dont la surface a été traitée par diverses substances comme, par exemple, des acides aminés, des silicones, des sels métalliques ou du collagène.

Les compositions selon l'invention peuvent également contenir, en plus des composants mentionnés précédemment, des ingrédients utilisés de façon classique dans les compositions de maquillage pour les cils, et choisis notamment parmi les adoucissants, les conservateurs, les séquestrants, les parfums, les épaississants, les huiles, les silicones, les agents de cohésion, les polymères non-filmogènes, les agents alcalinisants ou acidifiants, et les agents reconnus pour leur action bénéfique sur les cils, tels que les vitamines ou les acides aminés.

- 30 La présente invention a également pour objet un procédé de préparation d'une composition résistante à l'eau pour le revêtement des cils, telle qu'elle a été définie ci-dessus, ce procédé étant caractérisé par le fait que :
- 35 - dans une première étape, on mélange les composants de la phase grasse et les éventuels

additifs liposolubles ;

- dans une seconde étape, on ajoute au mélange ainsi obtenu, les charges et/ou pigments éventuels, puis le (ou les) solvant(s) organique(s) volatil(s);

5 et

- dans une troisième étape, on disperse dans le mélange résultant, la phase aqueuse contenant le (ou les) polymère(s) filmogène(s) hydrosoluble(s) et les éventuels additifs et/ou ingrédients actifs hydrosolubles.

10 Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va en décrire maintenant, à titre d'exemples purement illustratifs et non limitatifs, 15 plusieurs modes de mise en oeuvre. Les exemples 1 à 9 sont des exemples de formulation de différents mas- 20 caras qui sont préparés conformément au mode opératoire général défini ci-dessus. Ces mascaras, bien que ne contenant pas d'émulsionnant, sont stables; ils ont été appliqués sur des cils par des utilisatrices et ils ont tous donné satisfaction. Les 25 exemples 10 à 12 décrivent des tests comparatifs et les résultats entre des mascaras de l'invention et un mascara classique résistant à l'eau, la différence étant la présence, dans les premiers, d'une solution aqueuse de polymère filmogène hydrosoluble.

Exemple 1 :

On prépare un mascara résistant à l'eau formulé comme suit :

30	Cire de paraffine	12	g
	Alcool de lanoline	15	g
	Amidon	2	g
	Oxyde de fer	5	g
	Isoparaffine	45	g
35	Montmorillonite	8	g
	Panthénol	3	g

	Pyrrolidone carboxylate de chitosonium, vendu sous la dénomination "KYTAMER PC" par la société "AMERCHOL"	3	g
	Eau	7	g
5	Conservateurs	qs	

Exemple 2 :

On prépare un mascara résistant à l'eau formulé comme suit :

	Cire de Carnauba	12	g
10	Alcool de lanoline	15	g
	Amidon	2	g
	Oxyde de fer	5	g
	Isoparaffine	45	g
	Montmorillonite	8	g
15	Hydrolysat de kératine vendu sous la dénomination "KERASOL" par la société "CRODA CHEMICALS".....	2,5	g
	Eau	10,5	g
	Conservateurs	qs	

Exemple 3 :

On prépare un mascara résistant à l'eau formulé comme suit :

	Cire d'abeille naturelle	12	g
	Paraffine	15	g
25	Amidon	2	g
	Oxyde de fer	5	g
	Isoparaffine	45	g
	Montmorillonite	8	g
	Cystéine	0,5	g
30	Hydroxyproline	0,5	g
	Copolymère méthochlorure de vinylimidazolinium/ pyrrolidone vinylique (rapport en poids : 30/70), vendu sous la dénomination "LUVIQUAT FC 370" par la société "BASF"	4	g
35	Eau	8	g
	Conservateurs	qs	

Exemple 4 :

On prépare un mascara résistant à l'eau formulé comme suit :

	Paraffine	12	g
5	Alcool de lanoline	15	g
	Talc	2	g
	Oxyde de fer	5	g
	Isoparaffine	45	g
	Montmorillonite	8	g
10	Copolymère acrylamide/chlorure de diméthyl diallylammonium en solution dans l'eau, à 7 % de matières sèches, vendu sous la dénomination "MERQUAT 550" par la société "MERCK"	2	g
15	Eau	11	g
	Conservateurs	qs	

Exemple 5 :

On prépare un mascara résistant à l'eau formulé comme suit :

20	Cire d'abeille modifiée	10	g
	Paraffine	10	g
	Amidon	2	g
	Oxyde de fer	7	g
	Isoparaffine	50	g
25	Montmorillonite	8	g
	Hydroxyéthylcellulose/chlorure de diallyl diméthyl ammonium, vendu sous la dénomination "CELQUAT L200" par la société "NATIONAL STARCH"	1,5	g
30	Eau	11,5	g
	Conservateurs	qs	

Exemple 6 :

On prépare un mascara résistant à l'eau formulé comme suit :

35	Cire d'abeille naturelle	10	g
	Paraffine	6	g

Ozokérite	6	g
Talc	2	g
Oxyde de fer	5	g
Montmorillonite	8	g
5 Isoparaffine	50	g
Copolymère de pyrrolidone vinylique/acétate de vinyle, vendu sous la dénomination "PVP/VA W-735" par la société "GAF CORP."	3	g
Eau	10	g
10 Conservateurs	qs	

Exemple 7 :

On prépare un mascara résistant à l'eau formulé comme suit :

Cire de paraffine	10	g
15 Alcool de lanoline	13	g
Amidon	2	g
Oxyde de fer	5	g
Isoparaffine	41,5	g
Montmorillonite	8	g
20 Panthénol	5	g
Gomme arabique	8,5	g
Eau	7	g
Conservateurs	qs	

Exemple 8 :

25 On prépare un mascara résistant à l'eau formulé comme suit :		
Cire de paraffine	12	g
Acide stéarique	17	g
Amidon	1	g
30 Oxyde de fer	5	g
Isoparaffine	44,5	g
Montmorillonite	10	g
Pyrrolidone carboxylate de chitosonium, vendu sous la dénomination "KYTAMER PC" par la société		
35 "AMERCHOL"	1,5	g
Eau	9	g

Conservateurs qs

Exemple 9 :

On prépare un mascara résistant à l'eau formé comme suit :

5	Cire de paraffine	12	g
	Acide oléique	12	g
	Huile végétale	6	g
	Amidon	1	g
10	Oxyde de fer	5	g
	Isoparaffine	41	g
	Montmorillonite	10	g
	Hydroxyproline	0,5	g
	Cystéine	0,5	g
15	Hydroxypropylméthylcellulose vendue sous la dénomination "METHOCEL E" par la société "DOW CHEMICAL"	2	g
	Eau	10	g
	Conservateurs	qs	

Exemple 10 : (Comparatif)

On a demandé à 86 utilisatrices de tester successivement les deux mascaras suivants, l'applicateur étant identique :

1) Mascara A : mascara classique résistant à

25 l'eau, ayant la formulation suivante :

	Cire de Carnauba	13,8	g
	Alcool de lanoline	17,2	g
	Amidon	2,3	g
	Oxyde de fer	5,7	g

30 Isoparaffine

Montmorillonite

2) Mascara B : mascara selon l'invention

correspondant à la formulation du mascara "A"

où l'on a ajouté 10 % en poids, d'une solution

35 aqueuse (à 13 % en poids de matières sèches)

d'un hydrolysat de kératine vendu sous la

dénomination "KERASOL" par la société
"CRODA CHEMICALS".

On leur a ensuite demandé de donner leur avis sur différents paramètres, et de noter sur 10 ces 5 deux mascaras, critère par critère, et globalement. Les avis exprimés en pourcentage et les notes ainsi données figurent dans le Tableau ci-après :

Paramètres		Mascara A % des avis exprimés	Mascara B % des avis exprimés
Facilité d'application	Facile	51	71
	Assez facile	19	14
Charge	Plutôt difficile	17	14
	Difficile	13	1
	Note moyenne/10	6,36	7,40
Allongement	Bonne	44	61
	Trop importante	20	22
Recourbement	Insuffisante	34	15
	Irrégulière	2	2
	Note moyenne/10	6,03	7,06
Recourbement	Bon	46	64
	Assez bon	21	20
Recourbement	Insuffisant	22	12
	"Inexistant"	11	4
	Note moyenne/10	6,42	7,45
Recourbement	Bon	44	63
	Moyen	36	28
Recourbement	Insuffisant	20	9
	Note moyenne/10	6,30	7,34

Ce tableau montre que le mascara B est au total nettement préféré au mascara A.

Exemple 11 : (Comparatif)

On compare la rémanence à l'eau de 5 différents mascaras.

Le test effectué est basé sur le fait que l'énergie des ultrasons transmise par l'eau engendre, sur le cil maquillé, des cavitations qui ont pour effet de le nettoyer. L'intérêt de cette technique, 10 par rapport à l'action d'un courant d'eau sur le cil, réside dans sa rapidité.

Le mode opératoire général est le suivant : 5 cils humains d'une même personne sont fixés par leur racine à une plaque de carton. Les cils sont maquillés 15 manuellement avec un mascara et ils sont mis à sécher pendant 15 minutes. Ensuite, ils sont immergés dans une cuve remplie d'eau et soumis aux ultrasons pendant 5 minutes, puis pendant 7 autres minutes. Des photographies sont prises avant le maquillage, juste avant 20 l'immersion et au bout des 10 minutes d'immersion. Un agrandissement des clichés suivi d'une étude planimétrique permet, par comparaison, de connaître la perte du mascara au bout de 10 minutes.

On soumet à ce test les mascaras A et B tels 25 que définis à l'exemple 10, et un mascara C (selon l'invention), dans lequel la solution d'hydrolysat de kératine à 13 % en poids de matières sèches du mascara B est remplacée par une solution aqueuse à 3 % en poids de matières sèches d'un copolymère 30 (hydroxyéthylcellulose quaternisée/polymère acrylique) (rapport pondéral 1/5). On mesure le pourcentage P de perte de mascara sur des cils immergés dans une cuve à ultrasons pendant 10 minutes suivant la procédure expérimentale ci-dessus définie. Les résultats sont 35 consignés dans le tableau ci-après :

Mascara	P
A	45
B	23
C	18

5

Les pourcentages de perte au bout de 10 minutes montrent de très bonnes caractéristiques de résistance à l'eau pour les mascaras B et C selon l'invention. On suppose que les polymères hydrosolubles et filmogènes incorporés, conformément à l'invention, plastifient la structure du mascara et augmentent sa rémanence à l'eau.

Exemple 12 : (Comparatif)

La comparaison des photographies en microscopie électronique de cils enrobés des mascaras A et B, tels que définis à l'exemple 10, montre, avec le mascara B selon l'invention, un gainage du cil après maquillage plus homogène et plus régulier qu'avec le mascara A.

REVENDICATIONS

1 - Composition résistante à l'eau, pour le revêtement des cils, contenant au moins une cire, au moins un agent de consistance, et au moins un solvant organique volatil, caractérisée par le fait qu'elle contient, en outre, une solution aqueuse d'au moins un polymère filmogène hydrosoluble.

2 - Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le (ou les) polymère(s) filmogène(s) est (ou sont) choisi(s) dans le groupe formé par les dérivés de kératine ; les dérivés de chitine ou de chitosane, anioniques, cationiques, amphotères ou non-ioniques ; les dérivés de cellulose; les polymères et copolymères acryliques ; les polyvinylpyrrolidones et les copolymères vinyliques ; les polymères naturels; les polymères de l'éthylène ; et les silicones oxyéthylénées.

3 - Composition selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée par le fait que la concentration en polymère(s) filmogène(s) hydrosoluble(s) dans la solution aqueuse est comprise entre 0,1 et 55 % en poids de matières actives.

4 - Composition selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait qu'elle renferme 1 à 25 35 % en poids, par rapport au poids total de la composition, de solution aqueuse d'au moins un polymère filmogène hydrosoluble.

5 - Composition selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée par le fait que la (ou les) cire(s) est (sont) choisie(s) dans le groupe formé par les cires animales, végétales, minérales, synthétiques, et les fractions diverses de cires naturelles, toutes ces cires ayant un point de fusion compris entre 60 et 110°C et une pénétration à 35 l'aiguille, à 25°C, comprise entre 3 et 40, telle que mesurée selon les normes ASTM D5 ou NFT 004.

6 - Composition selon la revendication 5, caractérisée par le fait que la (ou les) cire(s) est (ou sont) solide(s) et rigide(s) à une température inférieure à 50°C.

5 7 - Composition selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée par le fait que la concentration en cire(s) par rapport au poids total de la composition est comprise entre 2 et 40 % en poids.

8 - Composition selon l'une des revendications 10 1 à 7, caractérisée par le fait que l' (les) agent(s) de consistance est (sont) choisi(s) dans le groupe formé par les argiles modifiées organiquement.

9 - Composition selon l'une des revendications 15 1 à 8, caractérisée par le fait que la concentration en agent(s) de consistance par rapport au poids total de la composition est comprise entre 5 et 15 % en poids.

10 - Composition selon l'une des revendications 20 1 à 9, caractérisée par le fait que le (ou les) solvant(s) organique(s) volatil(s) est (ou sont) choisi(s) dans le groupe formé par l'isoparaffine, l'essence de térébenthine, l'alcool isopropylique, l'alcool éthylique, le white spirit et les dérivés de silicone volatils.

25 11 - Composition selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisée par le fait que la concentration en solvant(s) organique(s) volatil(s) par rapport au poids total de la composition est comprise entre 35 et 50 % en poids.

30 12 - Composition selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisée par le fait qu'elle contient jusqu'à 10 % en poids, par rapport au poids total de la composition, d'au moins une charge pulvérulente choisie dans le groupe formé par le talc, l'amidon, le 35 kaolin et les polyamides.

13 - Composition selon l'une des revendications

1 à 12, caractérisée par le fait qu'elle contient jusqu'à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition, d'au moins un pigment choisi dans le groupe formé par les pigments minéraux, les pigments organiques, les pigments nacrés et les pigments enrobés.

5
14 - Composition selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisée par le fait qu'elle contient au moins un additif classique dans les compositions de 10 maquillage pour les cils, choisi dans le groupe formé par les adoucissants, les conservateurs, les séquestrants, les parfums, les épaississants, les huiles, les silicones, les agents de cohésion, les polymères non-filmogènes, les agents alcalinisants ou 15 acidifiants, les vitamines et les acides aminés.

15 - Procédé de préparation d'une composition selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisé par le fait que :

- 20 - dans une première étape, on mélange les composants de la phase grasse et les éventuels additifs liposolubles ;
25 - dans une seconde étape, on ajoute au mélange ainsi obtenu, les charges et/ou pigments éventuels, puis le (ou les) solvant(s) organique(s) volatil(s) ;
et
30 - dans une troisième étape, on disperse dans le mélange résultant la phase aqueuse contenant le (ou les) polymère(s) filmogène(s) hydrosoluble(s) et les éventuels additifs et/ou ingrédients actifs hydrosolubles.

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FR 9002578
FA 438967

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	GB-A-2 216 797 (L'OREAL) * Page 1, ligne 1 - page 11, ligne 28; exemple 1 *	1-5,7- 11
X	GB-A-2 124 081 (L'OREAL) * Document complète *	1-5,7- 11
X	FR-A-2 528 699 (L'OREAL) * Page 1, ligne 3 - page 24, ligne 30; exemple 7; revendications 1-5 *	1-5,7- 11
X	WPI, FILE SUPPLIER, AN=83-829918, Derwent Publications Ltd, Londres, GB; & JP-A-58 180 412 (KOBAYASHI KOSEI K.K.) 21-10-1983 * Résumé complète *	1-5,7- 11
X	GB-A-2 167 301 (L'OREAL) * Page 1, ligne 1 - page 4, ligne 39; exemple 2 *	1-5,7- 11
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		A 61 K
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
19-11-1990		COUCKUYT P.J.R.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		